

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



GUÍA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

FÍSICA

Elaboró:	<u>Dr. Jesús Escoba Jiménez</u> <u>Mtra. Helena Pedrero Izquierdo</u> <u>Mtra. Gabriela Salomón Hernández</u>	Facultad de Ciencias Agrícolas
Instructora:	<u>Mtra. Araceli Rivera Guzmán</u>	Dirección de Estudios Profesionales
Fecha de aprobación:	<u>H. Consejo Académico</u> ---	<u>H. Consejo de Gobierno</u> 10 de julio de 2024

Facultad de Ciencias Agrícolas

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS
PROFESIONALES



Departamento de Desarrollo Curricular

Guía de Evaluación del Aprendizaje
Aprobada por los HH. Consejos
Académico y de Gobierno



Índice

	Pág.
I. Datos de identificación	3
II. Presentación de la Guía	4
III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular	5
IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje	7
V. Diseño de la evaluación: Factores, criterios e indicadores	7
VI. Diseño de los instrumentos de observación	10
a) Mediciones que derivan en puntajes	10
b) Estimaciones no cuantificables	10
VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias	11
VIII. Evaluación del aprendizaje	14
a) Interpretación de apreciaciones y/o datos	14
b) Juicios y conclusiones valorativas	14
c) Asignación, entrega y revisión de resultados	15





I. Datos de identificación

Espacio académico
donde se imparte

Facultad de Ciencias Agrícolas

Estudios
profesionales

Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial, 2024

Carga académica

3

Horas
teóricas

1

Horas
prácticas

4

Total de
horas

7

Créditos

Tipo

Curso

Formación Común

No

Seriación

Ninguna

UA Antecedente

Ninguna

UA Consecuente





II. Presentación de la Guía

La guía de evaluación de la unidad de aprendizaje de Física describe los parámetros que el docente debe seguir para evaluar la adquisición del conocimiento de los estudiantes de acuerdo con la naturaleza de cada tema.

La guía de evaluación contempla tres instrumentos de evaluación, la prueba escrita, la escala numérica y la escala estimativa para las evaluaciones parciales y la prueba objetiva para las evaluaciones finales ordinaria, extraordinaria y a título de suficiencia.

El presente documento define el proceso de evaluación de que usará el docente para evaluar a los alumnos, de la misma manera el alumno podrá corroborar que el detalle de evaluación a lo largo del curso.





III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Licenciatura en Ingeniería Agroindustrial, 2024

	PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9
O B L I G A T O R I A S	Botánica económica 2 3 5 7	Fisiología vegetal 3 2 5 8		Entomología económica 2 3 5 7	Cultivos de cereales y leguminosas 2 3 5 7	Almacenamiento y conservación de granos 2 3 5 7	Tecnología de cereales 2 3 5 7	Tecnología de frutas y hortalizas 2 3 5 7	P r á c t i c a p r o f e s i o n a l * 30
	Agrometeorología 3 2 5 8	Edafología 2 3 5 7	Fertilidad y nutrición vegetal 3 2 5 8	Cultivos agroindustriales 3 2 5 8	Fitosanidad 2 3 5 7	Tecnología postcosecha 2 3 5 7			
	Modelos matemáticos I 3 1 4 7	Modelos matemáticos II 3 1 4 7	Probabilidad y estadística 4 1 5 9	Diseños experimentales 3 2 5 8	Biotecnología agroindustrial 2 3 5 7	Producción pecuaria 2 3 5 7	Tecnología de lácteos 2 3 5 7	Tecnología de carne 2 3 5 7	
	Química 2 3 5 7	Bioquímica de los alimentos 4 1 5 9	Ciencia de los alimentos 4 0 4 8			Olericultura 2 3 5 7	Nutrición humana 3 1 4 7	Investigación agroindustrial 2 2 4 6	
	Sistemas agroindustriales 3 1 4 7		Microbiología 2 3 5 7	Microbiología industrial y alimentaria 2 3 5 7	Sistemas de calidad e inocuidad alimentaria 4 0 4 8				
	Física 3 1 4 7	Fisicoquímica y termodinámica 3 2 5 8	Balance de materia y energía 2 3 5 7	Operaciones unitarias 2 3 5 7	Ingeniería eléctrica y mecánica 2 3 5 7	Ingeniería de procesos 2 3 5 7	Impacto ambiental 2 3 5 7		
					Economía y administración agropecuaria 3 1 4 7	Negocios agroindustriales 1 4 5 6	Comercialización agroindustrial 1 3 4 5	Innovación agroindustrial 2 3 5 7	
		Inglés 5 2 2 4 6	Inglés 6 2 2 4 6	Inglés 7 2 2 4 6	Inglés 8 2 2 4 6	Integrativa profesional * -- ** ** 8			
							Ética de la persona y la comunidad 0 4 4 4		
		Cultura de paz, igualdad de género e inclusión 0 3 3 3	Ética de la confianza como responsabilidad 0 4 4 4				Optativa 1 1 3 4 5	Optativa 2 1 3 4 5	
						Optativa 3 1 3 4 5			
	HT 16 HP 14 TH 30 CR 46	HT 17 HP 15 TH 32 CR 49	HT 17 HP 11 TH 28 CR 45	HT 14 HP 15 TH 29 CR 43	HT 17 HP 15 TH 32 CR 49	HT 11 HP 19+** TH 30+** CR 49	HT 11 HP 20 TH 31 CR 42	HT 10 HP 17 TH 27 CR 37	HT -- HP ** TH ** CR 30





DISTRIBUCIÓN DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE OPTATIVAS

PERIODO 1	PERIODO 2	PERIODO 3	PERIODO 4	PERIODO 5	PERIODO 6	PERIODO 7	PERIODO 8	PERIODO 9																
						<table border="1"> <tr><td>Trends in food science and technology¹</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Trends in food science and technology ¹	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Emerging agro-industrial technologies¹</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Emerging agro-industrial technologies ¹	1		3		4		5	
Trends in food science and technology ¹	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Emerging agro-industrial technologies ¹	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
						<table border="1"> <tr><td>Cadena de frío</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Cadena de frío	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Ingeniería de plantas agroindustriales</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Ingeniería de plantas agroindustriales	1		3		4		5	
Cadena de frío	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Ingeniería de plantas agroindustriales	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
						<table border="1"> <tr><td>Fruticultura</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Fruticultura	1		3		4		5	<table border="1"> <tr><td>Habilidades directivas</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Habilidades directivas	1		3		4		5	
Fruticultura	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
Habilidades directivas	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
							<table border="1"> <tr><td>Desarrollo y extensión rural</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Desarrollo y extensión rural	1		3		4		5									
Desarrollo y extensión rural	1																							
	3																							
	4																							
	5																							
							<table border="1"> <tr><td>Evaluación sensorial</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>5</td></tr> </table>	Evaluación sensorial	1		3		4		5									
Evaluación sensorial	1																							
	3																							
	4																							
	5																							

SIMBOLOGÍA

Unidad de aprendizaje	HT: Horas Teóricas
	HP: Horas Prácticas
	TH: Total de Horas
	CR: Créditos

➔ 10 líneas de senación

Créditos mínimos 22 y máximos 49 por periodo escolar

* Actividad Académica

** Las horas de la actividad académica

1 UA optativa que debe impartirse, cursarse y acreditarse en el idioma inglés.

PARÁMETROS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Núcleo Básico	41
Obligatorio: cursar y acreditar 18 UUA	38
	79
	120

Total del Núcleo Básico: acreditar 18 UUA para cubrir 120 créditos

Núcleo Sustantivo	53
Obligatorio: cursar y acreditar 21 UUA	48
	101
	154

Total del Núcleo Sustantivo: acreditar 21 UUA para cubrir 154 créditos

Núcleo Integral Obligatorio: cursar y acreditar 10 UUA + 2 *	16
	31+**
	47+**
	101

Núcleo Integral Optativo: cursar y acreditar 3 UUA	3
	9
	12
	15

Total del Núcleo Integral: acreditar 13 UUA + 2* para cubrir 116 créditos

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

UUA Obligatorias	49 + 2 Actividades Académicas
UUA Optativas	3
UUA a Acreditar	52 + 2 Actividades Académicas
Créditos	390





IV. Objetivos de la unidad de aprendizaje

Describir fenómenos naturales a partir de la aplicación de las leyes de la física clásica a fin de entender procesos de transformación de la materia.

V. Diseño de la evaluación: Factores, Criterios e Indicadores

Unidad temática 1. Magnitud y unidades de medida				
Factor	Criterio	Indicador		Evidencia del aprendizaje
<p>Analizar las unidades básicas de medida en sistema internacional y sistema inglés, mediante su determinación con los instrumentos de medición y la conversión de éstas entre sistemas, para su correcta interpretación en la descripción de fenómenos físicos.</p> <p>Factor metodológico</p>	1.4 Sistema Internacional de unidades y Sistema Inglés, conversión de unidades	A	Convierte magnitudes de forma bilateral entre los dos principales sistemas de unidades.	Conocimiento
	1.5 Instrumentos de Medición y Errores de medición	B	Manipula los instrumentos de medición fundamentales, de forma adecuada, minimizando los errores conocidos.	Desempeño





Unidad temática 2. Equilibrio				
Factor	Criterio	Indicador		Evidencia del aprendizaje
Analizar los fenómenos en condición de equilibrio mediante operaciones con vectores para analizar sistemas de fuerza en procesos agroindustriales. Factor metodológico	2.2 Operaciones con Vectores	C	Realizar las distintas operaciones con vectores aplicables en sistemas de fuerza en procesos agroindustriales.	Desempeño
	2.3.1 Primera condición de equilibrio	D	Resuelve las diversas problemáticas en el estudio de fuerzas concurrentes en un sistema.	Desempeño
	2.4.1 Segunda condición de equilibrio	E	Soluciona los diversos problemas para garantizar el reposo en los cuerpos de interés.	Desempeño





Unidad temática 3. Leyes de movimiento y de Newton				
Factor	Criterio	Indicador		Evidencia del aprendizaje
Aplicar los fundamentos básicos de cinemática y dinámica mediante elementos gráficos y modelos matemáticos para su aplicación en el análisis de procesos agroindustriales. Factor metodológico	3.1 Movimiento Rectilíneo Uniforme	F	Soluciona problemas de movimiento rectilíneo uniforme aplicados en los procesos agroindustriales.	Desempeño
	3.2 Movimiento Uniforme Acelerado	G	Soluciona problemas de movimiento uniforme acelerado, aplicados en los procesos agroindustriales.	Desempeño
	3.3 Movimiento Circular Uniforme	H	Soluciona problemas de movimiento circular uniforme, aplicados en los procesos agroindustriales.	Desempeño
	3.4. Leyes de Newton	I	Aplica las leyes de Newton con diversos modelos matemáticos aprendidos.	Desempeño
	3.5. Relación entre trabajo, energía y potencia	J	Explica las diversas interacciones entre energía y trabajo usando modelos matemáticos aprendidos.	Desempeño





VI. Diseño de los instrumentos de observación

a) Mediciones que derivan en puntaje

Evaluación	Instrumento	Indicador	Evidencia del aprendizaje	Momento	Puntaje
Primera evaluación parcial	Prueba escrita	1A	Conocimiento	Final	20%
	Escala numérica	1B	Desempeño	Continua	20%
	Escala estimativa	2C	Desempeño	Continua	20%
		2D	Desempeño		20%
		2E	Desempeño		20%
				Total	100%

Evaluación	Instrumento	Indicador	Evidencia del aprendizaje	Momento	Puntaje
Segunda evaluación parcial	Escala estimativa	3F	Desempeño	Continua	20%
		3G	Desempeño		20%
		3H	Desempeño		20%
		3I	Desempeño		20%
		3J	Desempeño		20%
				Total	100%

Evaluación	Objetivo de la UA	Instrumento	Puntaje
Ordinaria	Describir fenómenos naturales a partir de la aplicación de las leyes de la física clásica a fin de entender procesos de transformación de la materia.	Prueba objetiva	100%
Extraordinaria		Prueba objetiva	100%
A título de suficiencia		Prueba objetiva	100%

b) Estimaciones no cuantificables

No aplica debido a que la interpretación de los estudiantes se evalúa de manera continua durante todo el periodo.





VII. Administración de los instrumentos y registro de evidencias

Instrumento: Prueba escrita

Etapa	Actividad para los instrumentos	Tiempo
Diseño	<ul style="list-style-type: none">• Elaborar reactivos.	5 días ante de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">• Establecer número de versiones y tipos.	
Planeación	<ul style="list-style-type: none">• Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación.	3 días ante de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">• Asegurar la disponibilidad del material, equipo o recursos necesarios.	3 días ante de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">• Realizar la evaluación.	Las evaluaciones se llevarán a cabo en los plazos señalados por el consejo de gobierno, dentro del periodo estipulado por el calendario escolar que se dará a conocer al inicio de cada periodo.
	<ul style="list-style-type: none">• Conservar los instrumentos de evaluación, y los otros documentos utilizados por los alumnos.	Durante el periodo escolar en curso
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">• Valorar la validez o confiabilidad del instrumento para su actualización y/o adecuación	Al inicio del periodo escolar





Instrumento: Escala numérica

Etapa	Actividad para los instrumentos	Tiempo
Diseño	<ul style="list-style-type: none">Definir la escala numérica.	Al inicio del periodo escolar.
	<ul style="list-style-type: none">Establecer correlación entre el dominio del instrumento y el valor numérico.	
Planeación	<ul style="list-style-type: none">Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación.	3 días ante de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">Asegurar la disponibilidad del material, equipo, instrumental o recursos necesarios.	3 días ante de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">Contar con el número suficiente de instrumentos con base en la lista oficial.	1 día antes de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">Realizar la evaluación.	Las evaluaciones se llevarán a cabo en los plazos señalados por el consejo de gobierno, dentro del periodo estipulado por el calendario escolar que se dará a conocer al inicio de cada semestre.
Control	<ul style="list-style-type: none">Resguardar los instrumentos.	Durante el periodo escolar en curso
	<ul style="list-style-type: none">Conservar los instrumentos de evaluación, y los otros documentos utilizados por los alumnos.	Durante el periodo escolar en curso
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">Valorar la validez o confiabilidad de los instrumentos para su actualización, reestructura o cancelación.	Al inicio del periodo escolar





Instrumento: Escala estimativa

Etapas	Actividad para los instrumentos	Tiempo
Diseño	<ul style="list-style-type: none">Definir escala numérica.	Al inicio del periodo escolar
	<ul style="list-style-type: none">Establecer correlación entre el alcance y valor numérico	
Planeación	<ul style="list-style-type: none">Identificar el espacio o escenario para la realización de la evaluación.	3 días antes de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">Asegurar la disponibilidad del material, equipo, instrumental o recursos necesarios.	3 días antes de la evaluación
	<ul style="list-style-type: none">Realizar la evaluación.	Las evaluaciones se llevarán a cabo en los plazos señalados por el consejo de gobierno, dentro del periodo estipulado por el calendario escolar que se dará a conocer al inicio de cada semestre.
	<ul style="list-style-type: none">Conservar los instrumentos de evaluación, y los otros documentos utilizados por los alumnos.	Durante el periodo escolar en curso
Evaluación	<ul style="list-style-type: none">Valorar la validez o confiabilidad del instrumento para su actualización y/o adecuación	Al inicio del periodo escolar





VIII. Evaluación del aprendizaje

a) Interpretación de apreciaciones y/o datos

La guía de evaluación contempla tres instrumentos de evaluación, la prueba escrita, la escala numérica y la escala estimativa.

En la prueba escrita se pretende evaluar los conocimientos adquiridos del tema, en la escala numérica y en la escala estimativa se considera el desempeño del estudiante en la realización de las diversas actividades planteadas.

b) Juicios y conclusiones valorativas

Para que el alumno pueda acreditar la presente unidad de aprendizaje, deberá de tomar en cuenta lo siguiente:

- Las calificaciones de cada evaluación se expresarán en el sistema decimal, en escala de 0 a 10 puntos.
- La calificación mínima para acreditar la unidad de aprendizaje es de 6 puntos.
- En caso de que el alumno no se presente a evaluación se anotará NP que significa “no presentado”, de acuerdo al artículo 99 del reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales.
- Las evaluaciones finales se practicarán en forma escrita.
- Podrá eximirse a los alumnos de la presentación de la evaluación final, siempre y cuando cuenten con un mínimo de 80% de asistencia durante el curso, obtengan un promedio no menor de 8 puntos en las evaluaciones parciales.
- Para tener derecho a evaluación ordinaria final, el alumno debe tener un mínimo del 80% de asistencia del número de clases impartidas durante el curso.
- Para tener derecho a evaluación extraordinaria, el alumno debe tener un mínimo del 60% de asistencia del número de clases impartidas durante el curso.
- Para tener derecho a evaluación a título de suficiencia, el alumno debe tener un mínimo del 30% de asistencia del número de clases impartidas durante el curso.





c) Asignación, entrega y revisión de resultados

Actividad	Evaluaciones Parciales	Evaluación Ordinaria	Evaluación extraordinaria y a título de suficiencia
Duración de la aplicación del instrumento	Hasta 120 minutos	Hasta 120 minutos	Hasta 120 minutos
El profesor califica y asigna puntaje	Un día después de aplicado el instrumento	Un día después de aplicado el instrumento	Un día después de aplicado el instrumento
El profesor da revisión e informa de la calificación obtenida al alumnos	Si es posible en la siguiente clase programada posterior a la aplicación del instrumento	En medida de lo posible, antes de reportar calificaciones en sistema de control escolar	En medida de lo posible, antes de reportar calificaciones en sistema de control escolar
El profesor registra la calificación en el sistema de control escolar para su publicación	Máximo 5 días naturales posteriores a la fecha de la evaluación programada en sistema de control escolar	Máximo 5 días naturales posteriores a la fecha de la evaluación programada en sistema de control escolar	Máximo 5 días naturales posteriores a la fecha de la evaluación programada en sistema de control escolar
En su caso, el alumno puede inconformarse con la calificación obtenida	Máximo 5 días hábiles posteriores de la publicación de calificaciones en el sistema de control escolar	Máximo 5 días hábiles posteriores de la publicación de calificaciones en el sistema de control escolar	Máximo 5 días hábiles posteriores de la publicación de calificaciones en el sistema de control escolar
En su caso, el profesor, rectifica la calificación registrada	Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación	Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación	Dentro de los 5 días hábiles siguientes a la publicación de dicha calificación
El profesor firma actas de evaluación	Al finalizar el proceso de evaluación y cuando el sistema de control escolar lo permita	Al finalizar el proceso de evaluación y cuando el sistema de control escolar lo permita	Al finalizar el proceso de evaluación y cuando el sistema de control escolar lo permita

